

===== WPI =====

TI - Trolley for carrying rucksack and load comprises triangular frame with longer central rod which carries single wheel, transverse plate supporting base of rucksack and back pad attached to trolley being fastened by belt around user's waist

AB - FR2817717 NOVELTY - The trolley for carrying a rucksack and a load, e.g. a pair of skis, comprises a triangular frame with a longer central rod which carries the single wheel. A transverse plate, whose height can be adjusted, supports the base of the rucksack and a back pad (4) attached to the trolley is fastened by a belt (6) around the waist of a user. The wheel axle is connected by a cable (24) to a walking stick (23).

- USE - For carrying a rucksack and a load, e.g. a pair of skis
- DESCRIPTION OF DRAWING(S) - The drawing shows the trolley in use
- Back pad 4
- Belt 6
- Walking stick 23
- Cable 24
- (Dwg.7/8)

PN - FR2817717 A1 20020614 DW200254 A45F3/08 013pp

PR - FR20000015860 20001207

PA - (BESA-I) BESANCON M

IN - BESANCON M

DC - P24

IC - A45F3/08

AN - 2002-502545 [54]

①9 RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
INSTITUT NATIONAL
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE
PARIS

①1 N° de publication :

2 817 717

(à n'utiliser que pour les
commandes de reproduction)

②1 N° d'enregistrement national :

00 15860

⑤1 Int Cl⁷ : A 45 F 3/08

⑫

DEMANDE DE BREVET D'INVENTION

A1

②2 Date de dépôt : 07.12.00.

③0 Priorité :

④3 Date de mise à la disposition du public de la
demande : 14.06.02 Bulletin 02/24.

⑤6 Liste des documents cités dans le rapport de
recherche préliminaire : *Se reporter à la fin du
présent fascicule*

⑥0 Références à d'autres documents nationaux
apparentés :

⑦1 Demandeur(s) : BESANCON MICHEL — FR.

⑦2 Inventeur(s) : BESANCON MICHEL.

⑦3 Titulaire(s) :

⑦4 Mandataire(s) :

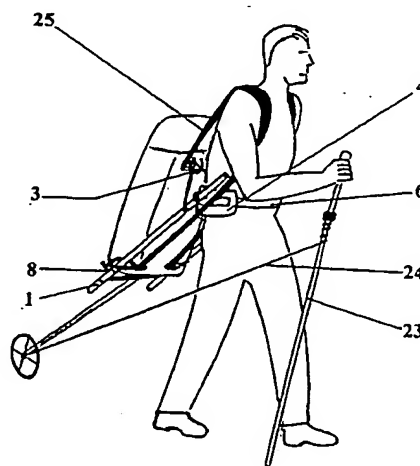
⑤4 DISPOSITIF D'AIDE AU PORTAGE ET A LA TRACTION DES CHARGES DORSALES ET DES SKIS.

⑤7 Dispositifs d'aide au portage et à la traction des charges dorsales et des skis.

L'invention concerne des dispositifs améliorant le système de support des charges dorsales pour les piétons sur les points suivant: adaptation à la morphologie des utilisateurs, résistance, rigidité, stabilité, confort, capacité de transport, facilité de traction. Pour les skieurs utilisant des skis munis d'un système anti-recul l'un des dispositifs permet une aide à la progression.

Les dispositifs sont principalement: un brancard aux branches (1) réglables de façon particulière. Des pièces d'appui matelassées (4) aux courbures réglables avec intégration d'une ceinture (6). Des points d'attache (3) et (8) de la charge disposés en triangle de façon particulière. Des sangles qui peuvent se substituer aux bretelles du sac à dos. Un point d'appui sur le corps (19) au niveau du sacrum. Un système d'aide à la traction (23) (24) utilisable également avec les skis munis d'un système anti-recul.

Les utilisations principales de ces dispositifs concernent les porteurs de sacs à dos et autres charges dorsales ainsi que les skieurs progressant à l'aide de systèmes anti-recul.



FR 2 817 717 - A1



Les dispositifs décrits ici apportent diverses améliorations au dispositif destiné à aider les piétons à transporter les charges portées au moyen de courroies s'appuyant sur les épaules (selon le brevet N° 98 03158)

Les améliorations selon l'invention portent sur les points suivants:

- 5 - Un brancard aux branches (1) d'écartement réglable par coulisement et blocage de deux pièces (15) par rapport à une entretoise (14).
- Les branches de ce brancard ont elle-même une longueur utile réglable par coulisement et blocage dans les mêmes pièces (15) que celles destinées au réglage de l'écartement du brancard.
- Les pièces d'appui sur le corps (4) sont constituées de façon particulière. Elles sont incurvées,
- 10 leurs surfaces du côté du corps sont matelassées. Les courbures de ces pièces peuvent s'adapter à la morphologie de l'utilisateur, en effet, elles peuvent être courbées à la demande soit directement soit à l'aide de pièces additionnelles (28) suffisamment déformables et aptes à conserver la forme donnée. Chacune de ces pièces (4) pivote autour d'une tige (5) solidaire de la branche (1) du brancard et perpendiculaire à celle-ci. Ces pièces (4) sont munies de deux fentes (29) destinées à
- 15 laisser passer une ceinture (6). Une troisième pièce d'appui de même nature peut se situer au niveau du dos.
- Les pièces (15) coulissant dans l'entretoise (14) portent un système d'accrochage (8) pour le bas du sac à dos. Le dispositif de fixation du bas du sac à dos est disposé sur les pièces coulissantes (15) ou sur l'entretoise, ce dispositif peut être composé des vis de blocage (8) de la branche du
- 20 brancard et d'une sangle qui relie la vis au sac à dos.
- Les branches du brancard portent un système (7) d'accrochage pour le haut du sac à dos (repère 3). Les points d'attache (3) et (8) sont disposés vers les sommets d'un triangle, la base de ce triangle étant au niveau de l'entretoise et son sommet en un point équidistant des branches du brancard. Le dispositif de fixation (7) pour la partie haute du sac à dos, est fixé sur les branches du
- 25 brancard, il peut être composé d'un arceau pivotant ou de deux tiges pivotantes (2) qui prennent appui sur les branches du brancard et se rejoignent et se solidarisent en (3) au niveau de l'anneau de portage du sac à dos. Des pièces élastiques (20) qui relient les branches du brancard à l'anneau du sac à dos complètent le dispositif de fixation. La place des points d'appui et de pivotement (7) des tiges ou de l'arceau peut être réglable sur les branches par exemple au moyen de colliers de
- 30 serrage.
- La jambe d'appui (9) qui porte à son extrémité basse le point d'appui au sol (roue, ski...) peut à son extrémité haute coulisser et se bloquer sur l'entretoise.
- Deux sangles (25) en forme d'anneau, munies d'un réglage de leur longueur peuvent être
- 35 disposées sur le sac pour remplacer l'usage des sangles de portage d'origine lorsque le sac est en position très basse par rapport au porteur.

- Un système supplémentaire de portage, facultatif, relie les deux branches du brancard. Ce dispositif de portage supplémentaire est amovible, fixé entre les branches du brancard sous forme d'une poche souple par exemple.
- Une surface amovible (17) de soutien du sac à dos peut être insérée sur l'entretoise sous forme d'une surface rigide qui est traversée par l'extrémité supérieure de la jambe d'appui et qui est supportée par l'entretoise et le boulon de serrage (16). Des cales (30) disposées sur sa face inférieure la positionnent.
- Un système amovible qui peut être utilisé sur le dispositif d'aide au portage des sacs à dos principalement lors de l'utilisation à la montée, il est composé :
 - 10 . d'un bâton de marche (23) ou de ski sur lequel il y a un point d'attache (21) dont l'emplacement est réglable et où se fixe une cordelette (24), ce point peut être un petit anneau de cordelette enserré par un collier de serrage (31).
 - . d'un point d'attache (11) situé sur l'extrémité de l'axe de la roue (12) et qui peut être un anneau de cordelette et où se fixe une cordelette (24).
 - 15 . d'une cordelette (24) non élastique qui relie ces deux points (11) et (21) Cette cordelette peut être munie à ses deux extrémités d'une rondelle (22) et (10) qui se glisse dans les anneaux de cordelette.
- Un dispositif supplémentaire (18) (19) de support du poids au niveau du sacrum. Ce dispositif supplémentaire d'appui (19) du système de portage sur le corps au niveau du sacrum et dans le prolongement de la jambe d'appui est composé d'une tige (18) fixée dans le prolongement de la jambe d'appui (9), et d'un point d'appui matelassé (19) qui repose sur le corps au niveau du sacrum.

Les effets procurés par ces dispositifs sont les suivants:

- 25 Une plus grande facilité de réglage du dispositif en fonctions des morphologies différentes des utilisateurs.
- Une plus grande rigidité et une meilleure résistance aux chocs reçus en terrains accidentés.
- Une plus grande stabilité du sac transporté par son maintien selon trois points disposés en triangle.
- Un plus grand confort des pièces d'appui sur les hanches.
- Une plus grande facilité de transport par démontage.
- 30 Une plus grande capacité de transport.
- Un effet de traction très amélioré principalement en montée par l'utilisation du bâton de marche et de la cordelette reliée à l'axe de la roue. En effet lors de l'utilisation du système d'aide au portage des sacs, il faut, à chaque pas, vaincre une certaine force d'inertie. L'effet de levier procuré par le bâton associé à la cordelette diminue l'effort nécessaire à ce mouvement et en conséquence facilite
- 35 le déplacement.

Mise en oeuvre des dispositifs:

Le sac à dos est fixé au porte-sac à dos par des courroies qui le relie aux points d'attache (3) et (8).

Les tiges (2) sont solidarisées et engagées dans l'anneau de portage du sac (26), les élastiques (20) sont tendus et accrochés à l'anneau de portage.

- 5 L'utilisateur règle le dispositif selon ses mensurations pour cela les pièces mobiles (15) sont écartées ou rapprochées puis bloquées. Les branches (1) du brancard sont allongées ou raccourcies puis bloquées, la jambe d'appui (9) est réglée à la longueur choisie et bloquée. Ces deux derniers réglages sont d'autre part utiles selon la nature du parcours envisagé. Le point d'appui (19) est mis en contact avec le corps. La ceinture (6) est bouclée. Les bretelles d'origine du sac sont endossées
- 10 ou bien les sangles de substitution (25) si le sac est placé en position très éloignée du corps. Si le dispositif d'aide à la traction est utilisé une rondelle (22) insérée sur la cordelette de traction (24) est engagée au point d'attache (21) du bâton (23) et la seconde rondelle (10) au point d'attache (11) de l'axe de la roue, la longueur de la cordelette est ajustée par son enroulement autour du bâton, le bâton en appui au sol est poussé et en conséquence tire la cordelette et l'axe de la roue.

15

Les dessins annexés illustrent l'invention.

La figure (1) représente le dispositif selon l'invention dans son ensemble.

La figure (2) illustre la disposition des éléments du brancard, de l'entretoise (14) du support de sac (17).

- 20 La figure (3) indique la disposition des éléments qui composent une pièce d'appui sur les hanches (4) ainsi que son mode de liaison avec la ceinture (6) et la branche du brancard (1).

La figure (4) illustre la partie avant du brancard.

La figure (5) illustre le point d'attache sur le bâton et sa liaison avec la cordelette.

- La figure (6) illustre une tige articulée (2) et une pièce élastique (20) solidarisées à une branche du
- 25 brancard par un collier de serrage.

La figure (7) illustre l'utilisation du dispositif pour le portage d'un sac à dos de randonnée.

30

35

REVENDEICATIONS.

1) Dispositif amélioré d'aide au portage des sacs à dos et de diverses charges caractérisées en ce qu'il comporte:

- 5 - Une entretoise (14), destinée à recueillir les pièces mobiles coulissantes (15) support des branches (1) du brancard et la jambe d'appui mobile (9). Cette entretoise est munie de systèmes (13) (16) destinés à bloquer ces diverses pièces.
- Un brancard dont les branches (1) (symétriques par rapport au plan perpendiculaire à l'entretoise (14) et passant en son milieu) ont un écartement réglable par coulissement de deux pièces
- 10 particulières (15) qui sont bloquées à l'aide d'un système (13) en une position choisie.
- Les deux branches de ce brancard qui coulisent le long de leur axe, par rapport aux deux pièces (15) et sont bloquées à l'aide d'un système (8) en une position choisie.
- une forme particulière des pièces (4) situées vers le haut des branches du brancard et destinées à s'appuyer sur les hanches de l'utilisateur.
- 15 - Un dispositif de fixation du sac à dos constitué par des points d'attache (3) et (8) disposés selon des points formant les sommets d'un triangle virtuel.
- Une jambe d'appui (9) au sol dont la longueur est réglable par rapport à l'entretoise (14).
- Un dispositif de sangles (25) fixé au sac à dos et utilisé pour certaines positions de celui-ci.
- Un dispositif de portage supplémentaire amovible fixé entre les branches du brancard sous forme
- 20 d'une poche souple par exemple.
- Un dispositif amovible de support (17) du sac à dos, fixé au niveau de l'entretoise (14).
- Un dispositif destiné à faciliter le déplacement du système en mouvement lors de la marche par diminution de l'effet d'inertie, ressenti à chaque pas, lorsque le pied passe d'une vitesse nulle à une phase de mouvement. Ce dispositif est constitué par un bâton de marche ou de ski (23) muni d'un
- 25 point d'attache (21) dont l'emplacement est réglable sur ce bâton, d'un point d'attache (11) situé à l'extrémité de l'axe de la roue (12) ou au talon du ski, d'une cordelette (24) non élastique qui relie ces deux points d'attache.
- Un dispositif supplémentaire d'appui (19) du système de portage sur le corps situé au niveau du sacrum et constitué d'une tige (18) fixée dans le prolongement de la jambe d'appui (9), et d'un point
- 30 d'appui matelassé (19) qui repose sur le corps au niveau du sacrum.
- 2) Dispositif selon la revendication 1) caractérisé en ce que les pièces d'appui (4) du brancard sur le corps sont matelassées (27) du côté du corps, elles ont une forme incurvée destinée à mieux se plaquer au corps, elles peuvent être courbées à la demande soit directement soit à l'aide de pièces additionnelles (28), elles sont constituées d'une matière apte à conserver la forme donnée. Chacune
- 35 de ces pièces (4) pivote autour d'une tige (5) solidarisée avec chaque branche (1) du brancard et perpendiculaire à celle-ci. Ces pièces possèdent deux fentes (29) dans lesquelles coulisse une ceinture (6).

- 3) Dispositif selon la revendication 1) caractérisé en ce que le dispositif de fixation du bas du sac à dos est disposé sur les pièces coulissantes (15) ou sur l'entretoise (14). Un autre dispositif de fixation (7), pour la partie haute du sac à dos, est fixé sur les branches du brancard; il est composé d'un arceau pivotant ou de deux tiges pivotantes (2) qui prennent appui sur les branches du
 5 brancard et se rejoignent et se solidarissent en (3) au niveau de l'anneau de portage (26) du sac à dos. Des pièces élastiques (20) relient les branches (1) à l'anneau de portage du sac à dos et complètent le dispositif de fixation. La place des points d'appui et de pivotement (7) des tiges peut être réglable sur les branches par exemple au moyen de colliers de serrage. Le sac à dos est maintenu au dispositif de portage par des sangles ou d'autres moyens de liaison.
- 10 4) Dispositif selon la revendication 1) caractérisé en ce que la jambe d'appui (9) qui repose au sol par une roue ou un ski (12) est supportée vers le haut par l'entretoise (14) et coulisse perpendiculairement par rapport à cette entretoise, elle est bloquée à l'aide d'un système (16) en une position choisie.
- 15 5) Dispositif selon la revendication 1) caractérisé en ce que deux anneaux de sangle (25) de dimension réglable sont insérés dans les éléments d'origine du sac à dos afin de se substituer aux bretelles d'origine lorsque la longueur de celles-ci est insuffisante du fait du choix d'un emplacement éloigné du sac par rapport à l'utilisateur.
- 20 6) Dispositif selon la revendication 1) caractérisé en ce que le dispositif amovible de support (17) du sac à dos est constitué par une surface rigide qui est traversée par l'extrémité supérieure de la jambe d'appui et qui est supportée par l'entretoise et la vis de serrage (16). Des cales (30) disposées sur sa face inférieure la positionnent.
- 7) Dispositif selon la revendication 1) caractérisé en ce que, dans le dispositif destiné à faciliter le déplacement du système en mouvement:
- Le point d'attache (21) dont l'emplacement est réglable sur le bâton et le point d'attache (11) situé à l'extrémité de l'axe de la roue (12) ou au talon du ski, sont constitués d'un anneau de
 25 cordelette enserré par un collier de serrage.
 - La cordelette (24) non élastique qui relie ces deux points d'attache est munie à ses deux extrémités d'une rondelle ou d'une courte tige (22) et (10) qui sont glissées dans les anneaux de cordelette.
- 30 8) Dispositif selon la revendication 1) et la revendication 3) caractérisé en ce que le dispositif de fixation du bas du sac à dos est composé des vis de blocage (8) des branches du brancard et de sangles ou d'autres moyens de liaison qui relient ceux-ci au sac à dos.

2/6

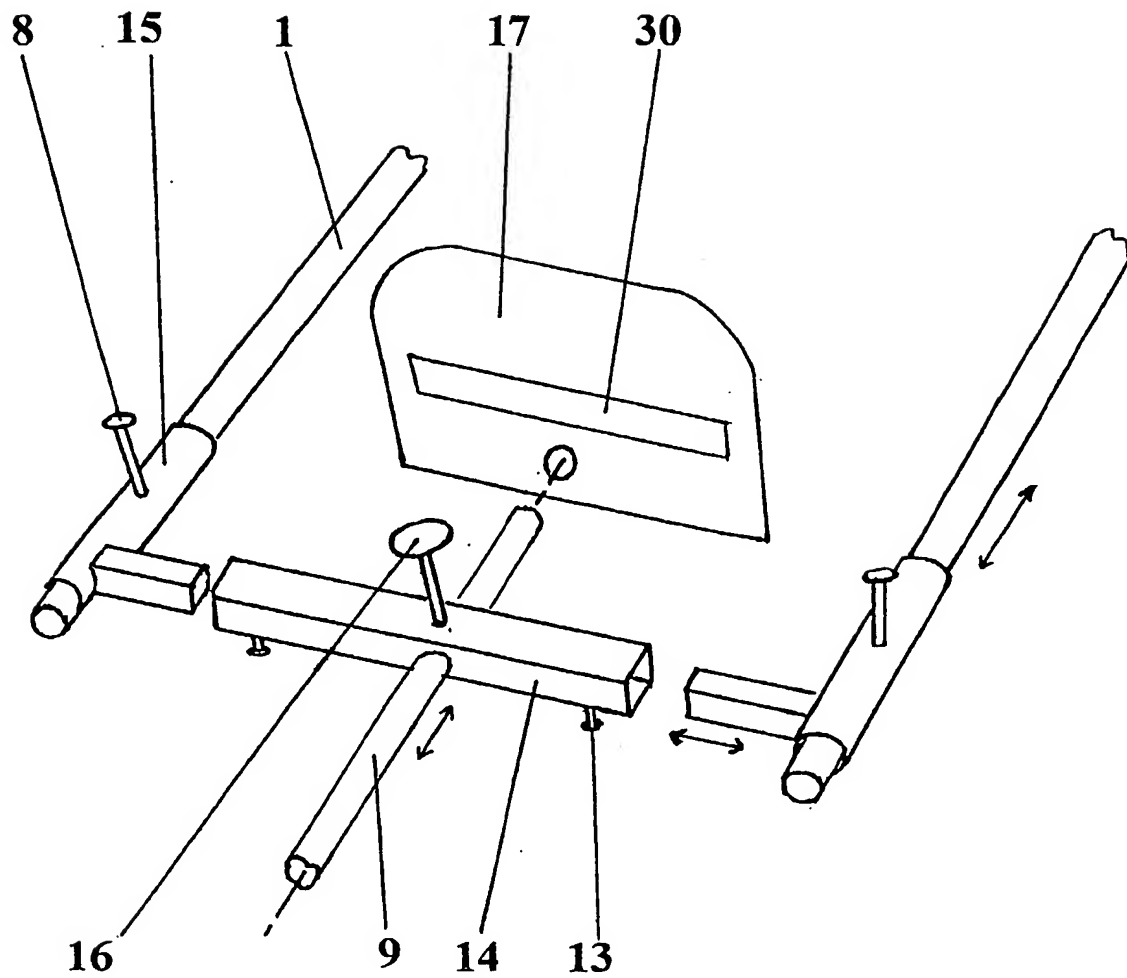


FIG. 2

3/6

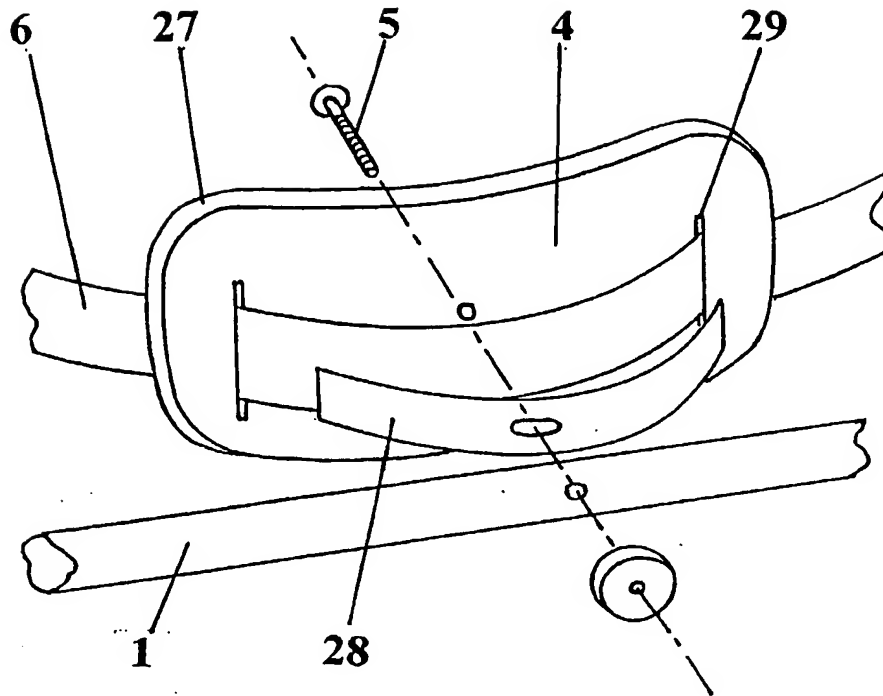


FIG. 3

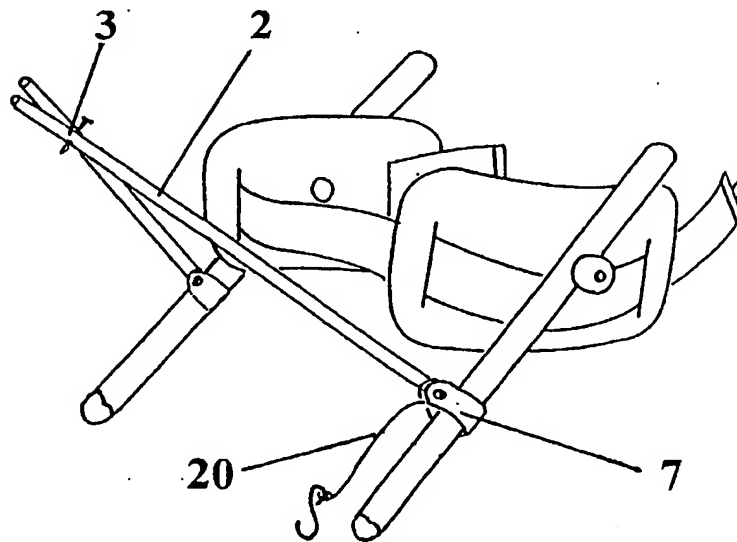


FIG. 4

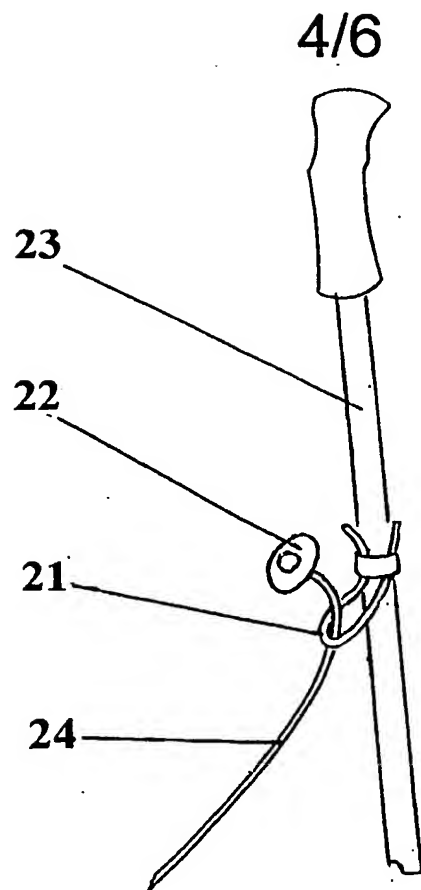


FIG. 5

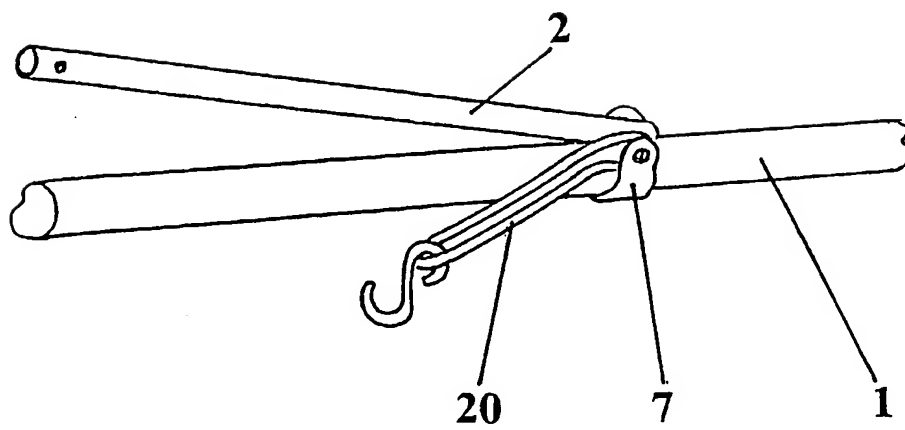


FIG. 6

5/6

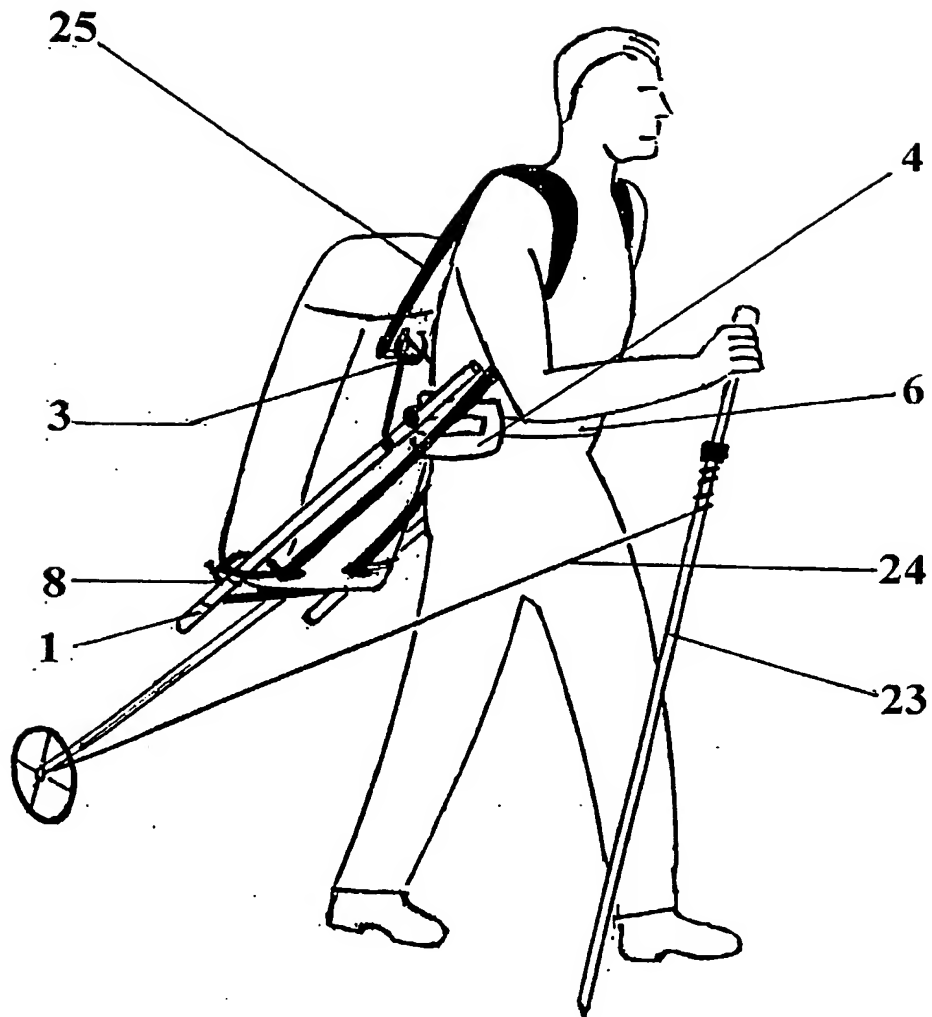


FIG. 7

6/6

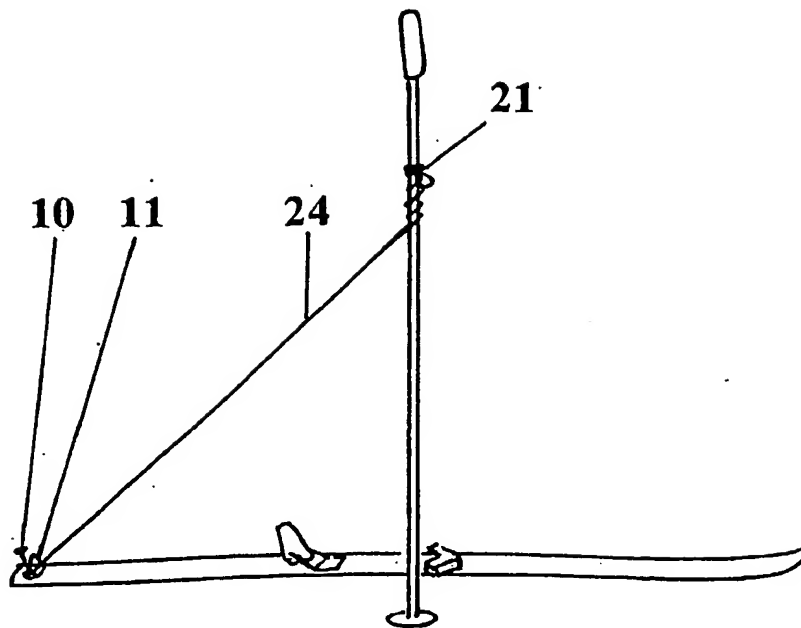


FIG. 8